数字治理/产业互联网研究方向项目集

彭泳，初始版本2021年4月

文档标识

SZZL-2021-04-02

文档版本记录

序号	版本号	修改时间	修改人	审核人	备注
1	V1.0	2021-4-2	彭泳	彭泳	初始文档
2	V1.1	2021-6-21	彭泳	彭泳	文档更新至23号case，更新常见问题等
3	V1.2	2021-8-13	彭泳	彭泳	文档更新至48号case，5.46本地网内容更新，错误修订
4	V1.3	2021-8-16	彭泳	彭泳	文档更新至49号、50号case：添加目录，错误修订
5	V1.4	2021-8-17	彭泳	彭泳	文档更新3.6、5.51,5.52,5.53.
6	V1.5	2021-8-18	彭泳	彭泳	文档更新5.54.
7	V1.5	2021-8-18	彭泳	彭泳	文档更新5.55.
8					
9					
10					

目　录

一、依托课题

1.1.课题名称

数智化大系统体系研究。

1.2.课题类型

2021年国家自然科学基金国家杰出青年科学基金项目(已通过基金委审核，等待立项中)；

1.3.课题简介

信息技术发展到今天，已经逐步融入各行各业生产生活。消费互联网流量红利逐步消失，进入产业互联网时代，需要最新互联网技术与各传统行业深度融合。新兴数字技术行业应用实践中，从业人员对于数字技术的智能化水平往往抱有不切实际的幻想；单纯的互联网数字系统往往不如结合互联网系统、传统行业系统和行业规则高效实用，导致思考其本质原因。

互联网数字技术从本质上是图灵计算系统，它们虽然源于西方，但是并不代表东方智慧和传统产业的存在失去意义。哲思法理等人类智慧结晶高度抽象，通常是以抽象文字、象形文字、梵文图腾等方式存在，而非数理逻辑，我们有理由相信计算和智慧有本质区别。正确处理人、自然与技术之间的关系对促进现代社会与技术良性互动发展，形成我国以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局具有重大积极现实意义。

1.4. 参考资料

[1]20-数智化大系统体系研究-py-20210707 整理

[2]26-数智社会哲学基础 20210603

[3]10-依托“互联网+监管”，聚焦国家现代化治理体系高质量发展 20210322

[4] 互联网“汉典”网站：https://www.zdic.net/

[5] 《辞海（第七版)》，上海辞书出版社，2020 年 1 月

[6] [东汉]《说文解字》，许慎

[7] 《康熙字典（检索本)》，中华书局，2010 年 1 月

二、数字治理简介

2.1.研究方向概述

2021 年 3 月政府工作报告:“推动有效市场和有为政府更好结合”,数字治理/产业互联网的创新是基石;

“不同的社会形态具有差异化的社会特征,影响并改变社会的治理体系和模式。在信息社会背景下，数字技术已深度渗透至社会、经济和国家治理各个领域，基于现代信息技术的“数字治理”模式已然成为国家治理体系与治理能力现代化的基本特征。”（王谦，2020 年 5 月《国家治理》周刊）

2.2. 现状、挑战

国家“放管服”改革，政府职能转变人员精简，一方面监管资源有限、监管效率低下且不规范，监管部门各自为政，导致各类监管盲区；另一方面各行各业市场点多面广、交叉管理、快速发展，体量不断增长，给行业治理带来了巨大压力。

2.3. 新技术、新机遇

以“互联网+”为代表的新兴技术方兴未艾。云计算、大数据、人工智能等最新技术手段正在从方方面面改变社会生产生活。利用新兴数字技术转变政府职能，创新治理和服务模式，提高执政能力，已经成为中国乃至全世界的重要发展方向。

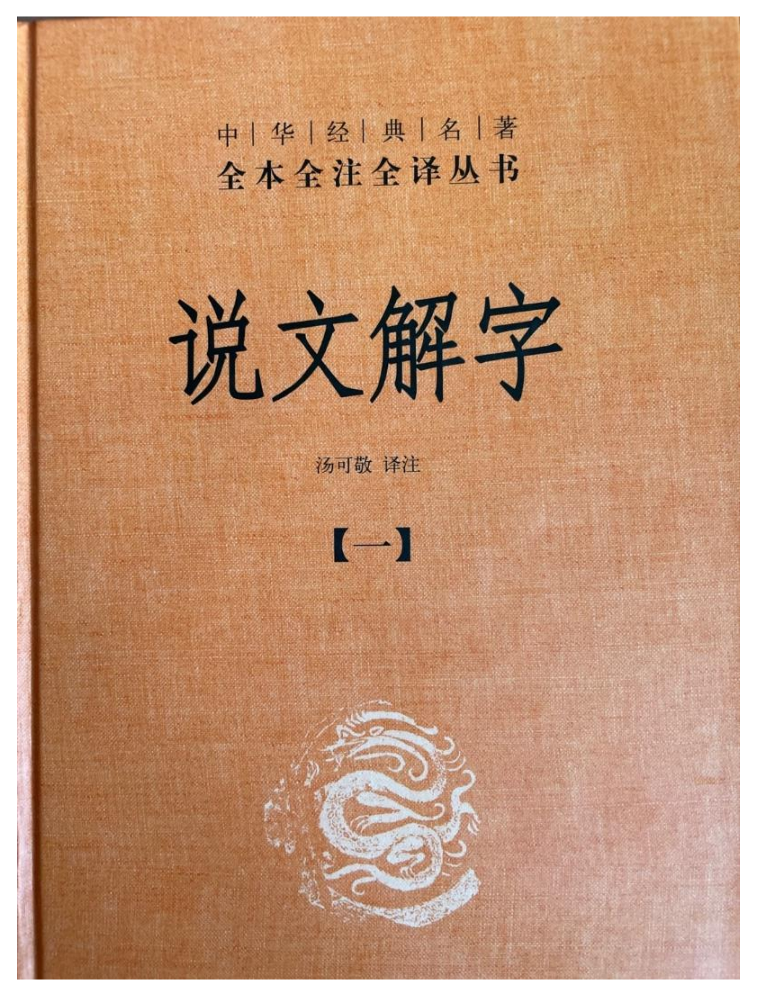
三、常见问题

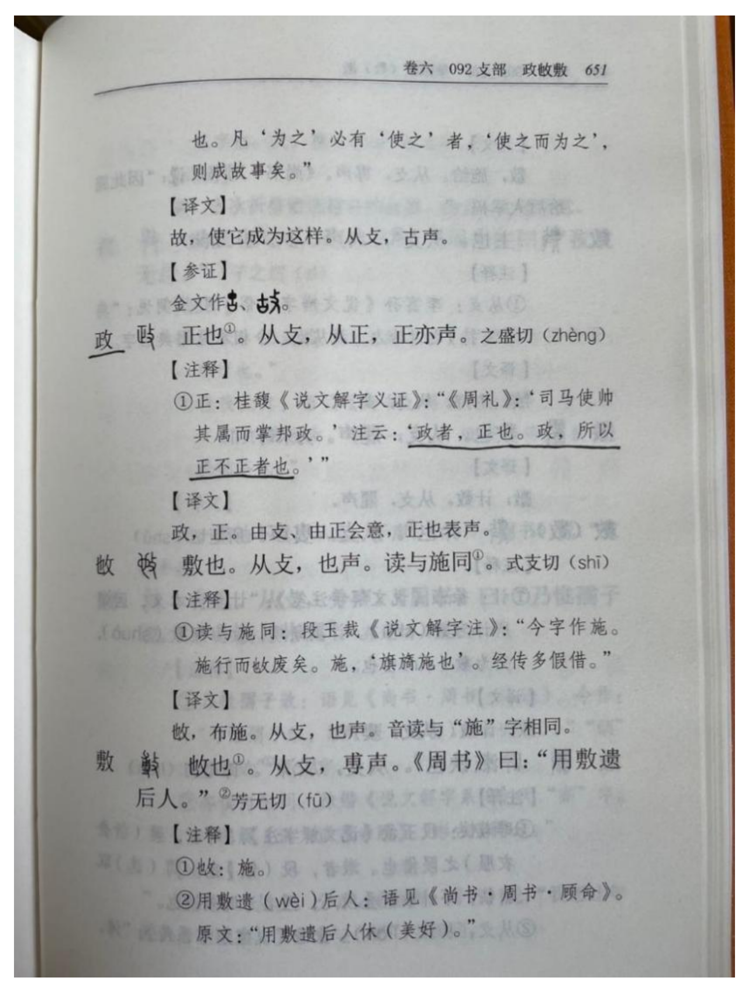
3.1.“治理”与“监管”区别与联系

《康熙字典》[7]:《荀子 修身篇》:“少而理曰治”;《左转 成二年》:“先王疆理天下”;“监”(《说文》)临下也,“管”(《梁史元帝纪》)“总理其事曰管”;

《辞海》[5]:“治理理论”...意味着传统的统治含义已经发生了变化。强调由具有共同目标的多元主体按照一定的规则协同合作,达成共同的目标;“监”监视;督察。如监管。

3.2. 何为“政治”、“意识形态”？





卷六 092 攴部 政敀敷 651

也。凡‘为之’必有‘使之’者，‘使之而为之’，则成故事矣。”

【译文】

故，使它成为这样。从攴，古声。

【参证】

金文作[illegible]、[illegible]。

政 [illegible] 正也①。从攴，从正，正亦声。之盛切（zhèng）

【注释】

①正：桂馥《说文解字义证》：“《周礼》：‘司马使帅其属而掌邦政。’注云：‘政者，正也。政，所以正不正者也。’”

【译文】

政，正。由攴、由正会意，正也表声。

敀 [illegible] 敷也。从攴，也声。读与施同①。式支切（shī）

【注释】

①读与施同：段玉裁《说文解字注》：“今字作施。施行而敀废矣。施，‘旗旖施也’。经传多假借。”

【译文】

敀，布施。从攴，也声。音读与“施”字相同。

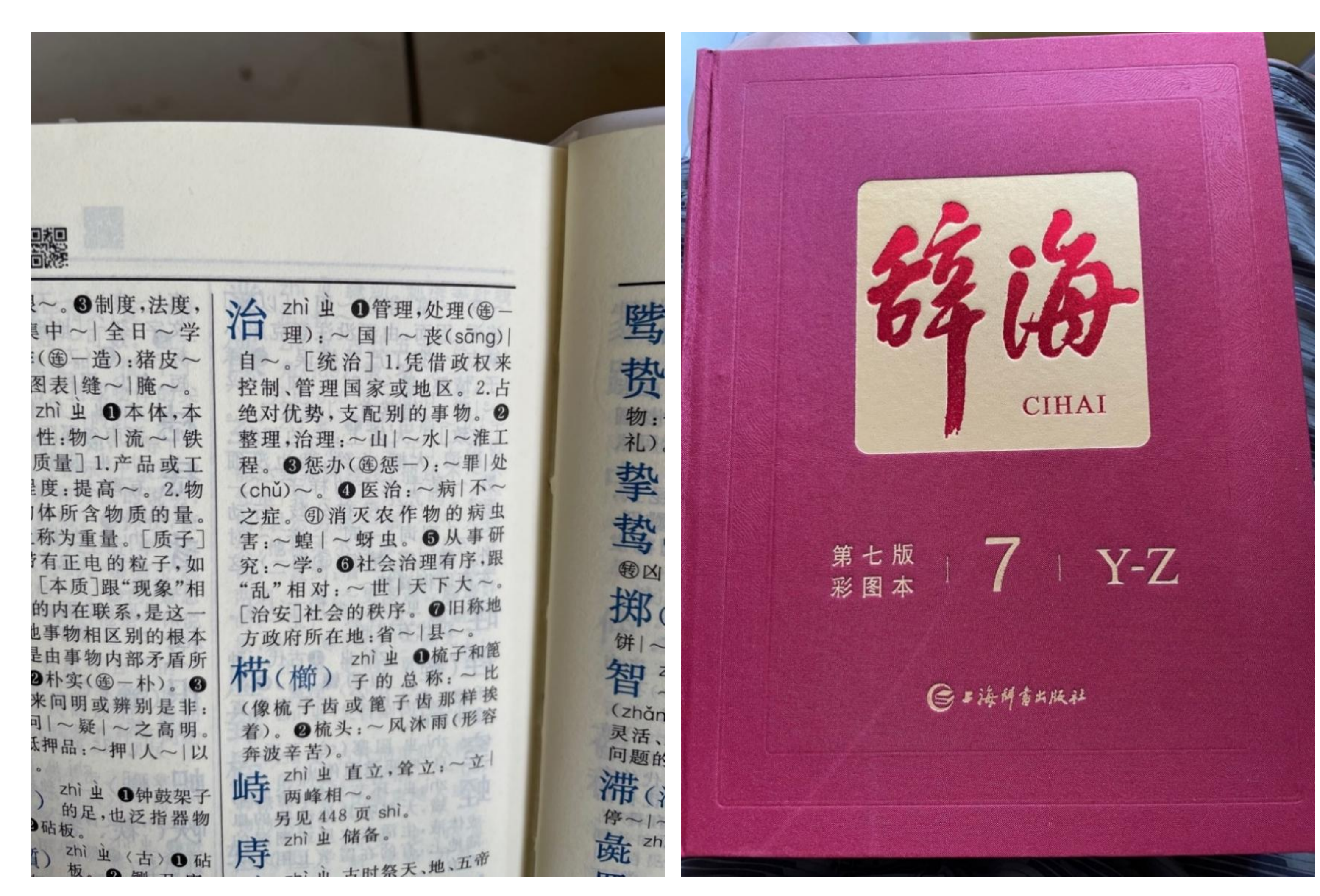
敷 [illegible] 敀也①。从攴，尃声。《周书》曰：“用敷遗后人。”②芳无切（fū）

【注释】

①敀：施。

②用敷遗（wèi）后人：语见《尚书·周书·顾命》。原文：“用敷遗后人休（美好）。”

[6]



治 zhì ㄓ ❶管理，处理(连—理)：～国|～丧(sāng)|自～。[统治]1.凭借政权来控制、管理国家或地区。2.占绝对优势，支配别的事物。❷整理，治理：～山|～水|～淮工程。❸惩办(连惩—)：～罪|处(chǔ)～。❹医治：～病|不～之症。引消灭农作物的病虫害：～蝗|～蚜虫。❺从事研究：～学。❻社会治理有序，跟"乱"相对：～世|天下大～。[治安]社会的秩序。❼旧称地方政府所在地：省～|县～。

栉(櫛) zhì ㄓ ❶梳子和篦子的总称：～比(像梳子齿或篦子齿那样挨着)。❷梳头：～风沐雨(形容奔波辛苦)。

峙 zhì ㄓ 直立，耸立：～立|两峰相～。另见448页shì。

庤 zhì ㄓ 储备。

左边截图出自《新华字典》第12版。

1929)和犬养毅内阁(1931—1932)。1940年7月解散。

政治 ❶政事得以治理。《说苑·敬慎》:"[晋]政治内定,则举兵而伐卫。"❷经济的集中表现。产生于一定的经济基础,又为经济基础服务,给予经济发展以巨大影响,并在社会上层建筑中居于统率地位。在阶级社会里,各对立阶级为维护自己的经济利益,彼此之间必然展开激烈的阶级斗争。因此,阶级斗争、处理阶级关系成为政治的重要内容。政治所要处理的主要是国家生活中的各种关系,包括阶级内部的关系,阶级、阶层、各类群体之间的关系,民族关系以及国际关系等,并表现为代表一定阶级或阶层的政党、社会集团、社会势力在国家生活和国际关系方面的政策和活动。在我国,无产阶级的政治代表广大人民的根本利益,其在夺取政权前,以在无产阶级政党领导下,推翻资产阶级的统治,建立无产阶级专政为目的;在夺取政权后,则主要是把握大局,正确处理敌我之间和人民内部两类不同性质的矛盾,大力发展生产力,发展社会主义民主,健全社会主义法治,建设社会主义的物质文明、政治文明、精神文明、社会文明和生态文明,为实现共产主义创造条件。政治具有强烈的阶级性,一定阶级的政治,维护一定阶级的利益。

政治罢工 通常指无产阶级为争取民主权利,反对反动统治者的迫害或帝国主义的侵

以达到
向,以衬
流动的
社会控
政治劝
于形成
民主化
多伊奇
1963年
度、用政
之作。
政治
治关系
实践的
道德。
力及其
治权力
本上决
其政治
政治的
(Carl S
1927年
1932年
提出了"
为当自
序的消
在。与宗
更根本的

基 尔
将审
考察。
的又
还存
引异
术是
也是
式。
研究
、18
希腊
定时
尔夫
社会
法奠
由种
丹麦
车尔
批评
,受
文艺
过调

……态的具体形式具有多样性。政治思想、法律思想、道德、艺术、宗教、科学和哲学,各以自己的特殊方式,从不同方面反映历史地变化着的现实社会生活。它们相互联系,相互制约,构成社会意识形态整体。

社会意识形态 亦称"意识形态""观念形态"。系统地、自觉地反映社会经济形态和政治制度的思想体系。是社会意识诸形式中构成思想上层建筑的部分,表现在政治、法律、道德、哲学、艺术、宗教等形式中。一定的社会意识形态是一定的社会存在的反映,并随着社会存在的变化或迟或早地发生变化。社会意识形态具有相对独立性:它对社会的发展起巨大的能动作用;有自身的发展规律,具有历史继承性;它的发展同经济发展并不总是平衡的,有时经济上相对落后的国家在思想领域会超过当时经济上先进的国家。自从阶级产生以后,社会意识形态具有阶级性。牢牢掌握意识形态工作的领导权和话语权,是中国共产党领导中国特色社会主义的一项重要工作。

社会营销观念 一种同时兼顾企业利益和社会利益的经营指导思想。由于利润的驱使,企业往往为了达到目的而不择手段,最终带来环境破坏……

3.3. 民众的疑问：监管的监管，政府谁来监管?

依法治国：不断扎紧制度的笼子；加强教育，提高民众法律意识，普法实现全民共管共治；5.38 与此相关。

不断修订完善法律法规体系，从人治法制相结合逐步过渡到社会共治依法行政治国的法治社会；靠法制共治，而不是靠墙治、或强制；

3.4. 数字治理、数据治理是一回事吗?

数据治理：指对各类数据的清洗、规范化，以便后续进行数据分析。是大数据处理的一个技术环节。

数字治理：通过数字化、智能化的手段进行国家治理，是一种新的国家治理模式。两者概念完全不同。

3.5. 乡村重建、基层治理

自古以来，农业农村、基层治理问题，“最后一公里”，都是涉及民生的头号问题；所谓“上有政策，下有对策”，往往说的是这个问题。通过数字技术，提供多样化本地化服务，创造乡村、基层就业岗位；基层固本培元，同时通过“互联网+监管”与国家治理体系互动，实现互联网+乡村重建。后面项目 5.34、5.37、5.38、5.42、5.46、5.48、5.49、5.51、5.52、5.53 等均与此相关；

3.6.《辞海》[5]“汉族”词条考证



汉中盆地

钟离名权，受铁拐李的
后又飞剑斩虎、点金济



汉 钟 离

书诗。后遂称汉钟离
称“天下都散汉钟离
属下，故称汉钟离。见

字。世界上最古老的
左右的历史。现存最
殷商的甲骨文和稍后
从甲骨文、金文演变而
由图形变为笔画，象形
单；在造字原则上，从
音上，一个字表示一
字的数量，收在《康熙
在《汉语大字典》里的
规范汉字表》收字
字在维护民族和国家
化遗产等方面发挥了
地区和国家的文字也
汉字已实现部分简
和国际社会通用的正

利用计算机进行中文
、编辑校对、图文组版
系统。主要包含简、

汉子来矣。”

汉族 中国的主体民族。由古代华夏族和其他民族长期融合而成。在其发展过程中，又不断吸收各少数民族的成分，使自己更加壮大。人口约 12 亿多，占全国总人口的 91% 以上。世界人口最多的民族。历史上曾有过多次自黄河、淮河南下长江、珠江流域的大规模迁徙，现遍布全国，主要聚居于黄河、长江、珠江三大流域和松辽平原。在边疆地区则多与少数民族交错杂居，另有数千万人口散居世界各地。语言属汉藏语系，通行汉字。其发展经历过原始社会、奴隶社会、封建社会和半殖民地半封建社会，目前则正处于社会主义初级阶段。农业和手工业素称发达；青铜器、丝织、陶瓷、建筑、绘画早负盛名；有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家；有丰富的思想学说和文化典籍；指南针、造纸术、印刷术、火药等发明最早。历史上有过大小几百次的农民起义。在长期历史进程中与少数民族之间发展了政治、经济联系和文化交流，并吸收了他们的优秀传统。有多种宗教信仰，盛行祖先崇拜。除佛教和道教外，少数人信天主教和基督教新教。1840 年后，特别是 1921 年中国共产党成立以来，在党的领导下，和各兄弟民族人民一道，经过艰苦卓绝的斗争，终于在 1949 年推翻了帝国主义、封建主义、官僚资本主义的反动统治，建立了中华人民共和国，废除了民族压迫制度，建立了平等、团结、互助、和谐的社会主义新型民族关系。



汉 族

扞 hàn

钠，以免引起水、电解
出汗是机体的一种有
1 克汗液可使机体散
安静状态下，环境温
空气湿度较大或衣着
便可引起出汗。进行
强烈情绪活动时，即
会分泌汗液。❷ 由
气调节而从汗孔排
气》：“汗出溱溱，是谓
体温作用。《素问·
炭，汗出而散。”汗与
血同源”，故有“夺血
说（见《灵枢·营卫
“汗为心之液”。❸
《汉书·刘向传》：“
者也。”参见“汗马”
另见 1608 页 hán。

汗管瘤 一种良
年女性。好发于两
针头至豌豆大小的
色，质地中等。数目
有轻微肿胀感。可

汗汗 水势盛大
沔，汗汗沺沺。”

汗简 ❶ 著述的
继学》诗：“汗简功
❷ 文字学书。三卷
《说文》分部，录存
字。所征引古文诸
字，同近代出土的
相符合，大体可信。

汗孔角化病 一
多见于男性。皮损
堤状隆起为特征，
全身各部位均可发
意疗法。

汗栗 恐惧而出
为天子尚书郎，谋画

四、研究目标

4.1. 新技术探索

现实产业问题驱动型的交叉学科和新技术手段探索研究、设计和实现，包括哲学思潮、人文艺术、历史地理、认知神经科学、法理学、数理逻辑、物理生化、遗传学、生态学、管理学、工程制造、交通运输、公共安全、政治经济学、社会学等等。前述的理论研究需要结合实际工程技术体系实验环境进行设计编码推动转化为现实生产力，实现传统产业转型升级。具体工作包括数字治理、产业互联网相关行业应用案例解决方案的设计和实现，输出成果为具有国际竞争力的专利技术、技术报告、开源软件代码集或最小化可行产品（Minimum Viable Product，简称 MVP），作为成果转让或授权给企业。

4.2. 架构重构设计

通过一系列实际案例的研究推进面向跨行业业务领域，融合各种技术、工法、技法进行新型技术体系架构级重建，加速新产品研发落地周期，提高我国政府治理能效和社会生产水平，支撑推动“有效市场和有为政府”落地产生实际效果。

五、课题案例实务

5.1.危险货物运输监管

5.1.1. 课题简介

危险货物道路运输直接服务于工农业生产、国防科技及人民生活等各个领域，对于支撑经济发展和服务百姓民生发挥着重要作用。近年来，我国危险货物道路运输安全管理持续加强，但安全形势依然严峻，事故频发多发的势头没有得到根本遏制。

为了加强危险货物道路运输生产经营活动中的事中监管，在此次工程中，青海危货监管项目给危货运输车配装了车载设备终端，终端通过车载摄像头能够有效识别并抓拍抽烟、打电话、打瞌睡等危险驾驶行为。识别后车载设备会将10秒150帧的违规行为avi视频文件回传服务器。

只是识别抓拍抽烟、打电话、打瞌睡等危险驾驶行为，并没有与行业管理紧密结合，实现运输本质安全生产监管。发现的这些危险驾驶行为的问题线索相对来说还比较初级，未能体现道路运输行业管理部门事中事后全过程监管核心价值。

5.1.2. 设计实现（参考示例）

交通运输行业管理本身具有非常强的交叉管理特性，涉及交通、公安、安监、旅游、环保等多个部门业务范围，具备明显的交叉领域管理特征；部门间数据共享实质上是社会价值交换和相互认同，因此交通运输部门急需通过提升自身数据产品核心价值并在此基础上推动跨部门数据交换共享，形成监管合力。

本人在项目原始设计基础上独力搭建数据分析系统，进行了事中事后数据分析产品设计研发和实验中试，最终通过提取150帧短视频中的正脸帧，并与青海省道路运输业务管理系统（运政系统）中的22万张从业资格证件人脸照片进行1：1比对（图片比对）以及1：N比对（图片搜索），有效识别了包括人证不符、人车不符、人单不符等各类行业管理高危预警。经行业专家确认，无证驾驶危货车的人员存在较大公共安全风险隐患，据此打通了与公安部门的数据接口，解决了长久以来跨部门监管数据无法互通的难题，通过道路运输领域数据业务价值分析驱动了跨行业联合监管。在这个设计实例里面，不但用到了最新AI人脸分析原理和技术，同时也使用了社会科学价值交换原理、运输行政执法管理法律法规、公安学多个跨行业跨领域学科理论；同时预警信息也必须在机器自动判定识别基础上由业务专家二次确认才能真正生效，专业人员在整个系统业务流转中处于核心位置。

详见《12-交通运输“互联网+监管”-监管对象视频图像分析技术报告v0.72》。

5.2. 数字治理场景下数据传递

5.2.1. 课题简介

在未来我国数字治理场景下，需要全国范围甚至在国际合作协议框架（“一带一路”、RECP等）下跨国范围内高效安全传递海量事中事后行业管理过程数据。面向更远的宇宙范围的未来，甚至可以考虑在星球间通过运载火箭进行海量数据物理介质传递。本子项目主要创新点是通过数字媒质专递服务的方式实现大规模海量非实时数据传

递（如大量事中事后生产经营过程监管数据）。在大数据时代，传统光纤网络传递以及目前数据通过小规模 U 盘、移动硬盘等媒介快递的方式在非实时海量政务数据传递方面有诸多弊端。

传统光纤网络传递带宽和覆盖虽然不断在提高，但目前毕竟还是比较有限；考虑到跨内外网跨域安全问题，实际可用带宽会更少（往往在 10MB/s 以下）；高等保等级机房甚至完全物理隔离；跨国跨海跨星球敷设光纤困难；非实时业务数据有各类个性化业务要求；接口程序传递需要各地团队大量个性化数据同步协议开发工作；电子网络传输 PB 级海量数据实时入库也非常挤占大数据平台计算和磁盘 I/O 资源；长距离光纤网络传输存在重要数据容易泄露管理维护成本较高等一系列问题。大数据时代，我国不同省份以及周边其他国家不同地区 IT 技术存在发展不均衡的现状。而由于发展不均衡，历史上 IT 技术本身又主要源自欧美，很多偏远地方 IT 力量相对薄弱，业务数据交换系统又存在大量个性化开发工作，导致各地往往无法提供高可用的政务数据解析交换的系统。在本人带队建设的省级道路运输综合监管信息系统、交通运输“互联网+政务服务”、“互联网+监管”项目实施过程中，以上各类现实问题导致大量业务数据电子网络传输可用性问题已经非常明显。

5.3. 政务服务线上线下综合服务

5.3.1. 课题简介

之前的政务服务往往集中于大厅提供。自“放管服”改革以来，国家进行了大量“互联网+”电子政务网站和系统建设，包括“互联

网+政务服务”、“互联网+监管”。但本人在长期支持交通运输部政务服务实践中发现,单纯实体大厅服务或单纯政务网站服务效果都会打折扣，不同的服务方式面向不同场景、不同人群各有利弊。同时，面向行政相对人的政企服务常有大量表单，而各类浏览器由于兼容性、设计初衷等各种原因，在具体使用过程中问题较多难以解决。

5.4. 游戏防沉迷系统改进

5.4.1. 课题简介

社会上对学生网游网瘾的事非常关注,看看感兴趣的同学能不能在这块做些什么。以前我做过交通部“互联网+”的项目，对国家治理体系有一定的了解。我了解到国家以前有《网络游戏管理暂行办法（文化部令第 49 号)》，有防沉迷系统，但是感觉实际上好像没能达到公众的预期。游戏监管的难点在于交叉管理、技术瓶颈、公众诉求以及游戏企业利益的平衡。Unity/EPIC Unreal 是两个著名的游戏研发引擎，我调研过，里面应该是可以集成人脸/指纹识别等功能的。通过各类场景数字化风险识别服务,有利于参与各方了解玩家网游沉迷风险情况。新技术如果可以平衡各方诉求和利益,剩下来的就是如何说服大家同意了。

5.5. 校车监管

5.5.1. 课题简介

按照《中华人民共和国未成年人保护法》第六条 学校、幼儿园、托儿所应当建立安全制度，加强对未成年人的安全教育，采取措施保

障未成年人的人身安全。校车运输问题时有发生，一旦发生就导致群死群伤，影响恶劣。校车管理一般由教育部门实施，但是运输管理是由交通行业负责，交叉管理需要跨部门协调，难度很大。但是需求是存在的，比如给校车加装监控设备，大数据分析行驶轨迹等。目前市场上已经有以下校车监控产品方案，如何使用这个产品来解决实际管理问题？



5.6. 会展监管

5.6.1. 课题简介

办展会的同志提到展会、演唱会安全管理的事，比如之前艺人从展台摔落、演唱会展会失火、公共娱乐场所违禁化学品治理。最新的技术手段，比如大数据分析、人脸识别、指纹识别、可燃气体传感检测等技术手段，都可以用上。可以考虑联合监管、信用监管、“双随机一公开”等行政管理手段。下面截图是目前市场上的气体测量模块示例。



5.7. 政企服务客户端

5.7.1. 课题简介

传统政企服务提交服务申请一般用浏览器提交表单方式。浏览器内核一般是国外企业控制源代码，如微软 IE 或谷歌 chrome。国内各类浏览器一般是在国外浏览器内核基础上包装改造而成，类型各异，

兼容性、国密等各类控件集成等问题多，难解决。从架构设计来说，浏览器 B/S 架构设计源于网页浏览需求，并不十分适合办公表单提交。实际政/企人员大量的表单处理均使用 MS office、wps 等电子文档系统。如果改造金山 wps/openoffice，使之从纯本地应用变成 C/S 架构的网络应用，则客户端统一且国产源代码可控，无传统浏览器兼容性问题。可集成国密体系，适合政务办公场景。可以参照 html5 的控件样式设计改造电子文档系统，使之能够面向各类行政相对人提供政务服务。后台服务器可以沿用传统 http/https 服务器保持不变。

openoffice：https://svn.apache.org/repos/asf/openoffice/trunk

5.8.信息服务平台监管系统

5.8.1. 课题简介

目前交通运输行政执法对象主要是各类运输业户，运输业户与信息服务平台之间的关系是由民法典合同约束，市场供需决定。信息服务平台企业如果提供的服务有问题不规范，需要政府监管来约束管理。目前这块我了解的情况监管是空白。监控平台服务商应该完善服务手段和增强服务能力，提升平台服务水平，起码应尽到故障及时提告知和维护提醒。运输企业购买平台服务，如果平台服务不好，可以选择更换服务商，运输企业的管理主体责任是不变的。监控信息平台服务商也需要成为监管对象，加强监管、优胜劣汰。软件与信息服务业企业主管部门应该是工信部，涉及到跨部门联合监管了。交通行业管理部门可以通过“互联网+”技术手段发现问题后，把问题推送给工信部，实现联合监管。

监管技术手段可以考虑强制终端同时向商家的信息服务平台和政府治理部门的监管系统同时发送位置数据；一旦发生掉线等事件，监管部门可以调取查看商家的信息服务平台掉线时监管系统是否收到正常数据等技术手段，进而辅助责任判定。

5.9. 站点路侧过营运车识别

5.9.1. 课题简介

重点营运车辆以及公交车是道路运输领域重点监管对象，一般此类车辆会加装车载监控设备以采集车辆位置、车内图片视频信息。由于少数车辆驾驶员逃避监管可能恶意关闭车载设备，比如经常在公交实时跟踪手机 APP 会发现有的车辆无法在手机看到，但实际上此公交车已经开在路上。与运输公司沟通，也得到反馈司机有确可能自行关闭监控。对于班线客车以及公交车一般需经过固定站点，可以通过站点电子站牌等设备抓拍识别车牌以及车内驾驶员视频；其他重点营运车辆通过国省干线时也可以通过路侧设备抓拍加以识别。对于车站站点每天可在维护人员更新车站广告时将当天抓拍的图片视频，拷贝回运营机构并通过技术手段进行分析；对于国省干线可以与道路设施联网传递数据实现非现场监管。

传统路侧摄像头抓拍车内驾驶员时反光强，人脸识别效果差。经与贴膜厂商沟通，在车辆前玻璃窗加装特制贴膜可以消除反光。期望通过实验验证加装贴膜后路侧设备能否大大提高车内人脸识别精确度。据悉，此类车贴膜使用寿命可长达 10 年。下面是一个贴膜厂商联系方式（唯酷），供参考。

唯酷窗口: 谢威
邮箱地址: wei.xie@wicue.com.cn
电话: +(86) 13570855779
网站地址:www.wicue.com

5.10. 大数据分析识别套牌车

5.10.1.课题简介

套牌车是老大难问题。其明显特征是嫌疑人冒用他人车牌以逃避监管。试设计系统，自动发现套牌车辆，通过预警推送给交管人员。

假套牌，顾名思义就是假冒或套用其他机动车号牌。假套牌车辆危害极大，一方面为违法犯罪提供掩护伞，躲避执法机关查处和惩罚，另一方面嫁祸他车，扰乱正常社会管理秩序，影响社会和谐。目前套牌车发现得益于电子监控，一般在原车车主在车检时和接受处理违法时，发现违法图片上车辆与自己车辆不相符，才报警，但这时往往与套牌违法信息采集时相隔一定时间，一些短时间使用套牌的车辆已不再出现，套牌车辆也无法查处。

为了更好地打击假牌套牌假证违法犯罪行为，可以通过时空碰撞比对、图片智能识别、车辆轨迹行为分析等技术手段研判重点嫌疑车辆，由活动区域交警支队信息平台布控，实现查缉的及时性、精准性、有效性。

套牌车判定策略:

根据时空不可达原理: 判定在同一时间区间且空间距离异常的多

个卡口间使用同一个车牌的车辆，就是套牌车。因为同一车辆不可能很短时间内在多个距离较远的位置出现。车辆细节存在异常的车，比如车标不一致、摆件不一致，车身颜色不一致等。

假牌车判定策略：

对应卡口设备抓拍到的过车图片，通过识别出的号牌号码，和全国公安交通综合管理应用平台（六合一）的机动车库进行比对，如果没有查到该号牌号码在六合一的备案信息，则可以判定为假牌。

最小化可行产品（Minimum Viable Product，简称 MVP）实现。

5.11. 现场非接触式执法

5.11.1.课题简介

目前大多数路口、卡口、公园医院门口进行检查的警务执法人员、工作人员、医护人员基本上还是近距离执法，很容易交叉感染。而且危货车运输路检路查执法过程中部分执法人员由于对危险品恐惧不愿靠近执法。这种情况下可以在现场放置配备“非接触式”现场/近距离执法检查装备（比如定制手持设备、机器人机器狗，本地化自组织网 WIFI/WAPI 互联)，执法人员保持一定距离监视下车主完成自助式筛查。既不是完全现场执法，又不是完全的非现场执法，可以避免执法人员近距离接触。特别是新冠环境下对于保护卡口执法检查人员身体健康，避免交叉感染非常有用。最近小米出品“铁蛋”，可以参考。https://www.sohu.com/a/482729452_100194960



5.12. 违禁化学品娱乐场所治理

5.12.1.课题简介

娱乐场所通过气体传感等技术手段检测违禁化学品。

迷奸药到底是什么？它没什么神秘，却足够危险和致命。

分成三类：迷的：能把人迷倒，陷入昏沉，你想做什么就做什么，也是迷奸案例中最常出现的；催的：让人产生性趣，激发性欲，达到所谓自愿发生关系的效果；迷幻：产生幻觉，丧失全部意识。

镇静剂、安眠药、性激素这几种。用镇静剂使人动弹不得，用安眠药实现昏睡的效用，用性激素激发性欲。

下面这几种常见的迷奸药，就是代表。

第一种，先来说说前文提到的“听话水”。“听话水”的学名叫γ-羟基丁酸，简称 GHB，或者 G 水。

普通的片状迷奸药想要下在饮料里，必然要有个投掷的动作，再轻再快的动作，也难免会激荡起水滴，更容易暴露。但 GHB 不仅无色、无味，还是一种液体，常见的还有粉末状。昏暗的环境里下药，

几乎万无一失。因为是许多国家认定的毒品，它还有个名字叫 G 毒。服用后 5 分钟左右就能见效，让人不能自控，自然也就无法反抗。

第二种，被称为“约会强暴药”、“失身药”。实际上它的成分是氟硝西泮。这个名字你可能并不熟悉，但“蓝精灵”这种毒品，你也许听过。因为口服后舌尖会呈蓝色，所以氟硝西泮也称做“蓝精灵”。不仅有迷奸药的效用，在酒中可以迅速溶解，让人丧失片段记忆，产生“顺行性遗忘”。也就是说，从昏迷中醒来，你可能完全不记得发生了什么，未必不会当做是一场梦。而且也是一种非法毒品。是毒品就有致瘾性，也会让人产生戒断反应。不少人渣就利用这点，将受害者捆绑在自己身边。最可怕的，尿检无法检测出它来。

第三种，三唑仑。三唑仑本来是一种安眠药，用于治疗重度失眠，价格也不高，几十元就是上限了。但是不法之人通过伪装成失眠病人，开了药后拿去兑药水，制成迷奸药贩卖。而它的药效也最强，能让人昏迷的时间最久。选用三唑仑迷奸的，一定是下了最狠的手。因为倘若剂量过度，人醒来后也会神志模糊，甚至就此身亡。

以上，也只是最常见的几款迷奸药。为了适应不同场合的需求，迷奸药还会进行包装。有以假乱真的口香糖：“好心”司机递来一片口香糖，你随手就接下来吃了，然后眼前逐渐模糊，意识转瞬空白……有看不出端倪的碳酸饮料：

2017 年，警方侦破一起有害饮料案。图中这种名为“咔哇潮饮、”“啪啪潮饮”的饮品，实则是掺杂了 GHB 的有毒饮料。而作案场所也绝不限于酒吧、KTV、影院，这些我们印象中最易下手的地

方。人群熙攘的公共场所，往来频繁的餐馆饭店，甚至排奶茶的长队，都有可能。

2020年，深圳发生过一起饭店迷奸未遂事件。女孩在和赵某吃饭途中，由于席间去了卫生间，就被赵某在水杯里下了药。这组图，更是惊心动魄。只是低头看手机的功夫，就已经完成了下药过程。不一会儿，便倒在了一旁。迷奸犯罪也和性别、年龄无关，据数据统计，117起迷奸案中，就有12名儿童，11名男性受害。这两者，都不能让你绝对安全。酒吧、KTV、电影院、会所。

5.13. 违禁化学品运输治理

5.13.1. 课题简介

站点检查通过气体传感、机器人/狗等技术手段检测违禁化学品。

5.14. 数字监管恶意罚款治理

5.14.1. 课题简介

1、根据中华人民共和国交通运输部 中华人民共和国公安部 国家安全生产监督管理总局 2014年第5号《道路运输车辆动态监督管理办法》“第二十一条：道路运输企业是道路运输车辆动态监控的责任主体。”如果营运司机出问题，应该是所属企业受罚，督促其加强管理，压实管理责任。司机自然人不是行政处罚的对象（除非是个体户）。

2、《道路运输车辆动态监督管理办法》同样规定了“第二十七条 道路运输经营者应当确保卫星定位装置正常使用,保持车辆运行实时在

线。”设备安装使用以及运行维护是道路运输经营者的责任，而非司机责任。

3、大量司机是通过货拉拉这样的网络平台组织起来的，互联网运输企业同样需要根据法律法规承担经营管理责任，优胜劣汰。

4、根据最新版《行政处罚法》第七十七条，司机完全可以拒绝处罚，行政执法人员也没有权利强制扣车。

数据采集设备需要同时向监管者和企业平台多方传数据以便违规行为责任划定。省/市政府、交通厅可以处理公众投诉举报，责成业务管理单位规范监管。

依法治国一方面政府部门不断完善法律，另一方面力所能及的人也需要多多向周围的人普法，宣传法律，这样社会才能更平安有序。

5.15. 人民银行内审司数据分析审计

5.15.1.课题简介

商业银行业务数据（结构化非结构化）事中事后大数据分析审计。

5.16. 社交软件人员搜索

5.16.1.课题简介

微信等社交软件用户在管理较大客户群时，存在难以找到某个以往客户、群、收藏夹、朋友圈记录的问题。企业版社交软件以及微商等社交网站均不能满足需求。

5.17. 公共交通个性化服务

5.17.1.课题简介

以往的公共交通个性化服务主要在个性化线路定制，实际上这里面可以挖掘的点已经非常少了。真正需要做的是现有的公共交通体系添加基于数据分析的乘客个性化服务以提高用户体验。比如去幼儿园/学校的公交线路，需要知道学校上学/放学的时间，以利于家长接送学生；学校上学/放学的时间可能会变动，不同学校可能也不一样；不同的家长的需求可能也不一样，有的当天加班可能稍晚一点，是否能消息提醒；如果有人感染新冠，可以自动识别等等；这样就实现个性化了，诸如此类需求还有很多。

5.18. 深圳大会课题集锦

2021-04-11 6:55 整理

1、门禁测温、测各种现场非接触式执法测温，自助执法设备 idata 盈达手持执法邓虎啸 12 号 需跟踪

2、高价值包裹定位跟踪　几米 卓柏刚 12 号 南孚肖驰密 需跟踪

3、脑电波测疲劳 香港 易念科技（深圳）有限公司（迟婧 群 16 号 需跟踪

4、ipfs 调研 服务器集群定制 区块链定制开发 元征兰飞 太壹李升新系肖婧宸 总经理兰飞 18664331982 需跟踪

5、油箱底部传感测偷油 宁汇油耗检测李工 已报价

6、航空大数据 中航信 陈润 需跟踪

7、电子站牌识别车牌 欣威 黄斌　需跟踪

8、汽车贴膜 维库 谢威 16 号 需跟踪 路侧视频识别

9、二维码标签成套设备 霍尼韦尔 罗秀娟 13 号 需跟踪

10、视频监控 海康 陈文强 需跟踪

11、户外电源 卡尔酷

12、南孚 肖驰密

13、银星扫地机器人 伍苑荧

14、天线制造 浙江金乙昌科技股份有限公司

15、遥控执法车机器人 以色列 temi 机器人 陈延文 山东国兴智能 消防机器人 www.sdgxzn.com

16、车辆预警系统（浙江大华汽车技术有限公司、福建博云、武汉长江通信、深圳佑驾创新科技有限公司）等

17、协作机械臂 史河机器人 松灵机器人 遨博智能 www.aubo-robotics.cn

18、物联网感烟感气空气指标 演唱会空气监测 赛格导航/尾气监测 深圳云程科技有限公司/华为合作伙伴 NB-IoT 深圳知行达科技有限公司 智能红外 体温筛查 芯海（深圳）科技股份有限公司 崂应海纳光学检测

5.19. 手机银行 APP/网银支持查询本人亲属账户信息

5.19.1.课题简介

目前手机银行 APP/网银主要支持行政相对人自身的银行卡管理和查询查询，不支持本人家庭失能家属/幼小子女相关银行卡的管理查询，而往往用户对此是有明确需求的。比如幼儿的社保是父母代缴

的，但是幼儿其本人不具备银行卡管理能力。算是六一儿童节的礼物吧。

5.20. 公共价值/社会价值创造资金运作机制研究

5.20.1.课题简介

上世纪 80 年代至今，欧美研究者的一些研究表明，公共价值/社会价值最大化往往需要行政管理决策者创新驱动、跨界融合。每一个公共价值项目利益相关方 stakeholder 都有其特点，融资和运作方式可能也是不一样的。

5.21. 公共赛事安全预警研究

5.21.1.课题简介

22 日上午在甘肃省白银市景泰县黄河石林景区举行的黄河石林山地马拉松百公里越野赛遭遇极端天气，造成 21 人不幸遇难，多人受伤住院。

按说，当地举行这么多人参加的大型野外活动，理应提前了解天气情况、评估比赛条件、进行相关预防，但这次居然没有任何对“极端天气”的预报预警，实在令人不解。是气象部门没有准确预报，还是当地政府没有全面评估？尽管“极端天气”精确预报是“世界性难题”，但毫无预报、毫无防范还是说不过去的。

事实上，即便没有提前预报，“极端天气”也是组织方应该提前考虑的意外风险因素之一，理应有相应的应急预案，确保参赛人员安全。但是，种种迹象表明，主办方对本次“极端天气”缺乏足够的预

警，存在组织不当、保障不足、应急不力、救援不及等问题。

对于天灾，希望相关各方认真反思，完善风险预警，提高应急能力；对于人祸，希望有关部门严肃问责，修补管理漏洞，避免悲剧重演。作为参赛者，也应该总结经验教训，学会保护自己。

5.22. 医院公共服务系统改进

5.22.1.课题简介

各种医闹的问题。我不否认，一个博士生和一个普通农民的认识水平上的巨大差异，沟通起来成本非常高；从另一个角度看，这个也并不是完全无解的。是不是沟通也存在一定问题？一个巴掌拍不响。据我本人的经历，现在很多医闹，原因错综复杂。歧视和偏见，互不理解，是悲剧发生的主要原因。

陶博士可能没有用一个农民能理解和接受的方式来沟通，从而导致误解。根据我之前的经历，我认为完全有这种可能。破圈，绝不是那么容易的事情。

很多时候医院里面各种信息弄的那么封闭，自以为奇货可居，实际是把自己置于医闹的危险境地而不自知。现在好些了，但信息化数字化水平提升空间依然很大。开放包容是赢得未来之道。

5.23. 企业信息安全架构

5.23.1.课题简介

目前许多安全厂商在提“零信任架构”，其实是有问题的。

1、在零信任架构里，你怎么定义“好人”和“坏人”？人心是复杂多变

的，你根本就不知道他是什么人；什么叫“从不信任”？这个理念就是大错特错的。只怕你怀疑来怀疑去，最后谁都不能相信了，把好人怀疑成坏人了；什么叫“始终校验”？校验就会存在用户交互，校验麻烦不通过，你看用户他还用不用？与国家提的“无事不扰”“无处不在”的设计理念是明显背离的；人性经不起考验，切记。

2、本质安全的概念是：本质安全是指通过设计等手段使生产设备或生产系统本身具有安全性，不管他是好人还是坏人。在这样的环境下，不能坏，不敢坏，强迫坏人变成好人，善莫大也；

3、全网通过注册登录统一认证后业务办理的模式还是比较传统老旧，对用户的“侵入性”太大，用户要登陆要注册要办理，有的办事流程还挺复杂还要琢磨办事指南。这和国家提的“无事不扰”的治理思想是背道而驰的。通过全国身份认证系统大集成、全程网办的需求和重要性可能会随“放管服”改革推进逐步淡化，许可改备案/承诺之后这些都不需要了，取而代之的是一网通办、随处可方便承诺备案、生产经营全过程监管。全网通一登陆看上去很统一很美好，但从代价和实际产生的价值长远来看并不是一个先进可持续的模式；

4、所谓零信任架构，其本质并不是为了解决问题；“皇帝的新装”，人为创造技术壁垒而已，与“互联网精神”完全是相悖的；华为干的那些事情，996，各种作秀，到处乱抢，国际上不停和人打官司，能有品些吗？易经里的“无讼”，说的是大家有事好好坐下来商量，说人话做人事。老祖宗的脸都被丢尽了。

整个思路就不对。

5.24. 20210527 北邮论文评审讨论

5.24.1.课题简介

20181411181-2 基于 Object-Z 的业务逻辑 JAVA 代码自动生成器设计与实现

此论文最大的问题是空洞无物，不是从实际生产实践中来，也不知道要解决什么问题。现实世界中技术框（如文中 SSM）架解决的是通用性问题，编程语言编写业务逻辑解决的是个性化业务问题。目前流行的低代码架构趋势是用尽量简单有效的语言来描述业务逻辑，减少工作量，同时提高技术人员工作效率。我实在看不出本选题与社会需求的明显联系，同时从理论来说也不具备理论创新。希望能够结合实际社会需求，探索技术的可行性以及改进方向。

20181411241-1 基于深度学习的唇读系统设计与实现

此论文研究内容具有实用价值，有以下建议：

1、正如论文 6.2 中所述，唇读系统有鲁棒性等诸多问题，建议结合实际应用场景多方面考虑优化策略，找寻特定适合的应用案例择优突破，从易到难逐步实用化。

2、唇读和语音联合训练识别有创新性，但是也需要找到实际应用场景，其中大量实际唇读数据包含语音。据我所知，唇读主要是因为距离较远无法听见声音。而且具体问题具体分析的话，还可能有其他的优化策略。

3、 文中 4.1.1 提到数据集规模在 1000 以下，这个数据集应该是分析的数据集，而不是训练的数据集。据我所知，深度学习精度的提高从

很大程度上和模型训练数据集的规模有直接关系，而本文未对模型训练及相关数据集进行描述，或者用的就是自带默认的模型。互联网上默认的模型有较大的改进空间，这个在文中似乎没有看到。

20181411371-1 电网输变电设备故障问答系统的设计和实现

此论文研究内容有一定实用价值，但从技术上而言有以下问题需改进:

1、我们知道发现有价值的问题的重要性，但本文对设备故障问答系统为何适合用文中的深度学习算法解决未做出实质性论述。据我所知，深度学习本身还是是模式匹配算法范畴，算法目前看来远远还不能取代故障诊断专业人员。

2、文中算法实验结果并不理想，acc 提高非常有限，在一些情况下甚至降低。这和选题不当有较大关系。5.8.1 中的实验数据为开放数据集，和专业数据集的数据特征差别很大。这可能也是试验效果不佳的重要原因。

20181410771-2 基于多授权中心属性基代理重加密的数据共享关键技术研究

此论文具有实用价值，有以下建议:

1、我国以及全世界数字技术体系大量数据目前还是本地化管理，这是由于各区发展不平衡，需要属地化管理的现状决定的。秘钥管理我国也有相关体系支持，如各类 CA 中心、国密体系。本文所述方法和系统与国家现有背景体系是什么关系？如何交互，从而共生共同使用？如果要真正用上，这方面可能需要研究，文中并未看到。

2、文中所述机制似乎只是技术方案的设计实现，作为研究来说，原

始创新方面略有不足。不过对于专硕也还好。

3、中文参考文献较少，据我所知，安全领域国内也有大量研究。

20181410521-2 产教融合式教学云平台中教学资源自动审核的设计与实现

此论文具有一定实用价值，有以下建议:

1、通过计算机进行视频审核、文字审核目前业界确有需求，但是大量社会实践表明，此工作专业性较强，计算机处理效果往往并不好；在对要求比较高的应用环境，业界往往还是以人工处理为主。这个方向如果要有本质改进提高，目前人工智能理论支撑尚不充分。

2、实现的功能过多，做了 5 个检测功能，每个功能缺少深入分析改进；严格说起来，每个检测功能都可以写一篇论文；技术做专做精需要做的更少，做得更深。

20181410511-2 产教融合式物联网教学平台中规则引擎的设计与实现

此论文具有一定实用价值，有以下建议:

1、本文只是实现了规则引擎,但未与现有规则引擎技术比较,如 drools 等，只做实现深入程度不够；

2、本文的规则引擎实际上感觉是在做数据处理逻辑定制，目前业界一般是通过 ETL 工具实现，这个文中也没提及。

20181410171-2 基于知识地图的中国近代科技社团资料数据库及应用系统的设计与实现

此论文选题具有一定价值，有以下建议:

1、利用本体推理和面向对象编程技术中的抽象类、实现类等概念并

无本质区别；设计方案使用新的概念增加了应用成本，但似乎未带来实质性好处；

2、知识地图是个有意思的概念，但看引文视乎只是空泛概念而无对应的实质落地技术，别人也只是做了个类似地图的知识管理应用，从文中字面意思来看也不是国外在提的“知识图谱”技术。题目中的“基于”又从何谈起?

20181410071-1 支持复合条件查询的位置信息检索系统的设计与实现

此论文选题具有一定价值，有以下问题:

1、首页标题缺“检”字；论文工作主要是针对一些专业化的 GIS 应用需求做了实现和少量优化，GIS 优化工程性较强，建议与 GIS 厂商联合，否则只是通过爬取网上数据选题意义有限；

2、业界目前对所述问题的解决方案是这样的：业务专家在充分了解行业规则以及用户需求的基础上，定义用户需求，数据分析运维人员通过撰写业务逻辑，尽量通过低代码实现需求，这样在充分满足用户需求的基础上效率最高；

20181410061-2 支持多知识来源的产品信息问答系统的设计与实现

1、产品售前是一个高度专业化的活动；机器学习在特定问题域对于解决一般通用性的模式匹配问题有效，对于专业化的活动，机器智能离专家的水平差距在现有人工智能理论框架下很难弥补；查找到文档并不意味解决问题，往往还是需要专业人员支持。

2、如果只是工程实现，可以降低期待，结合具体场景实现问答功能，比如通过导航等，不一定是最新的机器学习技术；在此场景，知识图

谱本身的构建也代价过高作用有限而缺乏实用价值。

20181410051-2 基于生成对抗网络的海上目标多维数据仿真工具的研究与实现

1、文中未见随机数生成方法。条件允许的话，可以试试真随机数生成器（True Random Number Generator，简称 TRNG）来替代伪随机算法生成的随机数进行模拟数据生成，效果可能会更逼真；

2、没看出信息图谱在文中起的实质性作用；目标识别算法使用仿真数据与使用原始数据的效果未作比对，有条件的话建议添加，验证是否存自大的失真。

20181116321-2 基于小程序的人脸检测和关键点定位技术的研究

1、人脸技术体系除了人脸识别，还包括活体检测等一系列功能，要实用化需进一步完善；小程序容量的限制目前据说已经调整到 8M，2M 的限制其实是没道理的。

2、虽然一般说来小程序、公众号兼容性问题相对来说要比原生 APP 程序好些，但实践过程中发现还是有兼容性问题，并非完全没有；综合用户体验、功能完备性执行效率等各方面因素考虑，目前市面上人脸识别手机端主流还是通过 APP。

20181115701-2Android 恶意应用自动检测方法的研究与实现

1、特征工程基本还是传统工程化方法，但最新的深度学习是通过机器学习自动化的方法去发现新问题，而非人工工程。“治未病”是希望发现未发现的新问题漏洞，而非已发现的问题的检测。对于机器来说这个比较困难；但作为学硕来说，创新稍显不足。

20181115691-2 基于海龟法则的量化交易系统的研究与实现

1、短线量化的术与长期价值投资的道不相一致，我个人认为此类软件容易让人陷入博彩误区，选题价值观需要反思；

2、价值投资要求对行业和社会发展深刻的理解，在可见的未来机器智能做不到这一点。

1、基于图神经网络的会话型推荐方法研究与实现

信息茧房的问题如何解决？虚假信息相互推荐如何解决？以讹传讹？有问题的商品如何剔除？从技术上避免带货翻车，明星挨批；

2、基于深度学习的股票走势分析系统的研究与实现

如何进行股票长期价值推荐？如何加入国家政策、独立学者观点（如巴菲特等)、投资者观点；不能老割韭菜；

3、产教融合式教学云平台中教学资源自动审核的设计与实现

4、戴唯+基于元路径游走的分层多路复用异构图嵌入方法研究

如何将信用、时间等维度融入，解决和 1 类似的问题

5、基于多授权中心属性基代理重加密的数据共享关键技术研究

双因素认证、电子签章如何对接？用户是谁？数据权限？用户体系？

6、微商城可视化构建平台的研究与实现

需求不明确，估计很难用；axure 原型工具都比这个复杂；

简约不是简单，过于简单就是幼稚；低代码不是这样的低代码；参考文献基本没有特别好的，也说明这个方向是有问题的；

7、基于 WebGIS 的目标探测设备优化协同系统的研究与实现

目标检测加入对生物（海豚)、人（潜水员士兵）的管理？非现场检测；目标识别需要设备与人协同，而不是设备间协同；

8、面向服务生态系统的 QoS 优化模型与求解研究

什么是服务？提供服务的是人，不是机器；生态系统是人的系统的构建，除了性价比之外，同时需要考虑社会责任，包括地理位置、安全、信用、响应时延、社会评价等多个方面的特征；

9、支持复合条件查询的位置信息检索系统的设计与实现

可以推荐合作的 GIS 厂商

10、基于日志的业务流程分解研究与实现

基于日志流程分解研究有价值，能否从中发现经营管理中的缺陷和问题？比如定义各种预警模型，对于不规范的生产经营行为进行预警，降本增效；不同类型的企业模型是不一样的；

11、基于海龟法则的量化交易系统的研究与实现

如何进行股票长期价值推荐？如何加入国家政策、独立学者观点（如巴菲特等)、投资者观点

12、去中心化数据组织机制关键技术研究

需要综合考虑安全等保、价格、时限时延要求、运送频率、容量、内容分级分类；是否可以考虑基于实物物流数据交换的分布式文件系统设计？

13、产教融合式物联网教学平台中可视化模组的研究与实现

14、基于层级情感分析的产品舆情分析系统的设计与实现

情感是人才有，计算机字符没有

5.25. 互联网+先进农业

5.25.1.课题简介

滴灌技术、堆肥技术、大棚温室技术可以通过物联网、数字技术提升管理效率，减少资源消耗。参见棉花膜下滴灌施肥技术的研究[J].土壤肥料,2004(2):30-31. 畜禽粪便与秸秆高温堆肥技术，《青海农技推广》 2021 年第 1 期 15-17。

5.26. 互联网+教育治理

5.26.1.课题简介

根据以下用户需求，进行产品设计；

根据国家"放管服"、"破四唯"等相关政策要求，针对目前教育科研领域存在的问题，结合自身经验体会，有如下建议：

1、结合学校教学科研和企业生产实践，输出理论和技术，而不是实际产品。理论可以体现在课件授课、文章和专著，技术可以体现在专利、设计图稿、软著等知识产权；

2、文章和专利等知识产权如果需要出版发表以及获得知识产权授权，根据实际贡献由作者个人出资。完善相关法律法规，本职工作相关网络授课、知识产权等收益分成，作者与所属单位依法协商决定；

3、不涉密的各类科研项目、论文、奖项以及相关专家评议向全社会公开；涉密项目向社会说明或依申请说明不公开原因。项目经费评审通过后授权项目负责人全权使用；

4、针对科教行业教学科研活动，持续完善上位法律法规政策体系支撑，具体院校管理执行细则校内多方参与制定；强化政府事中事后违

法违规行为治理、“双随机一公开”抽查、完善学校和教师信用管理、数据技术治理等多种管理手段；强化学校管理机构行政管理，依法依规履行校园管理职责；提高教师自主守法维权意识，通畅信访、法律援助等救济渠道以及监察检查渠道；建立健全学生/家长终生评校评师机制，用人合作企业/政府/行业管理机构评校评师机制。逐步形成政府、学校行政管理、教职员工、家长学生、用人单位等多方参与的协作互动治理体系；

5、充分尊重个人意愿的前提下，可以考虑安排已入职的中青年教师在高校和企业进行轮岗交换，调研挖掘生产实践活动中的“卡脖子”真问题，而不是单纯短期为企业或政府打零工；全职企业时间需要至少4-5年以上，保证科研人员参与企业生产实践的深入程度。任正非曾就对新入职员工不了解实际情况而提意见专门撰文批评。深入了解之后可以根据个人意愿和综合情况，比如是否挖掘了值得研究的学术课题，自主决定回高校还是继续留企业。已经从高校离职的员工，也可以根据是否在社会上找到值得研究的科研课题，获得基础科研项目，重回高校继续基础研究，不必受到年龄、头衔等无关因素限制；

6、合作企业选择的建议：我个人不是非常建议和太大型的公司和单位合作，特别是有的单位有大公司病，这种合作通常求名而不务实。大型单位一般体系化机制较为齐全，业务传统，流程管控改变调整难度太大，如果是大型商业企业短视功利性过强，创新以及个人可以发挥的余地相对较少，不一定有利于访问教师自身科研学术能力提升；从大公司来说，如果来的只是一颗或几颗螺丝钉，对于大公司的帮助

也比较有限；我印象里陈老师以前也说过大企业“大船不好掉头”；

7、稍小的传统企业研发环境相对宽松，同时也非常需要人才技术来创新发展提升水平，对双方以及对整个社会往往都是比较适合的；但他们也不是没有问题，目前看来主要问题是这些企业领导由于各种原因，往往认识水平较低，急功近利，目光短浅；很难让他们充分认识到人才以及科学技术水平提高所带来的确定性价值，发挥出人才的真实水平，这个其实是难点；

8、同时高校教师也不能眼高手低，需要务实合作，才能最终修成正果。换一个角度，如果一个企业，在经营非常差、技术水平非常低的情况下，还能有市场还能长期存在，就说明其存在具有充分合理性，即其内生动力；而这个内生动力很可能就是你之前没有看见的，就是你需要了解的，就可能是你的成长机会，所谓“天之道，损有余补不足”。“在别人恐惧的时候疯狂”，这恰恰是考验一个人胆识的地方；校企充分沟通的基础上，同时政府在加强监管的同时合理引导，避免珍贵的高校教师资源浪费。这个有点类似建国初期毛主席时代“知青下乡”，不过这个风险比较大，需要充分征求个人意见以及原单位托底。外企民企私企情况相对复杂，暂时不便推荐；

9、教学科研资源，包括高校图书馆、期刊论文数据库、电子资源数据库、科研项目在学校和企业之间共享，保证企业科研基础条件，为轮岗和校企合作做铺垫；

10、以上主要是具体操作层面；就个人修养提高方面，总的来说，我记得陈老师以前说过要“顶天立地”，我的理解是“仰望星空，脚踩泥

坑”，确实是我们需要毕生追求的；这里面可以说的太多了，可以闲暇时再聊。

5.27. 互联网+应急管理

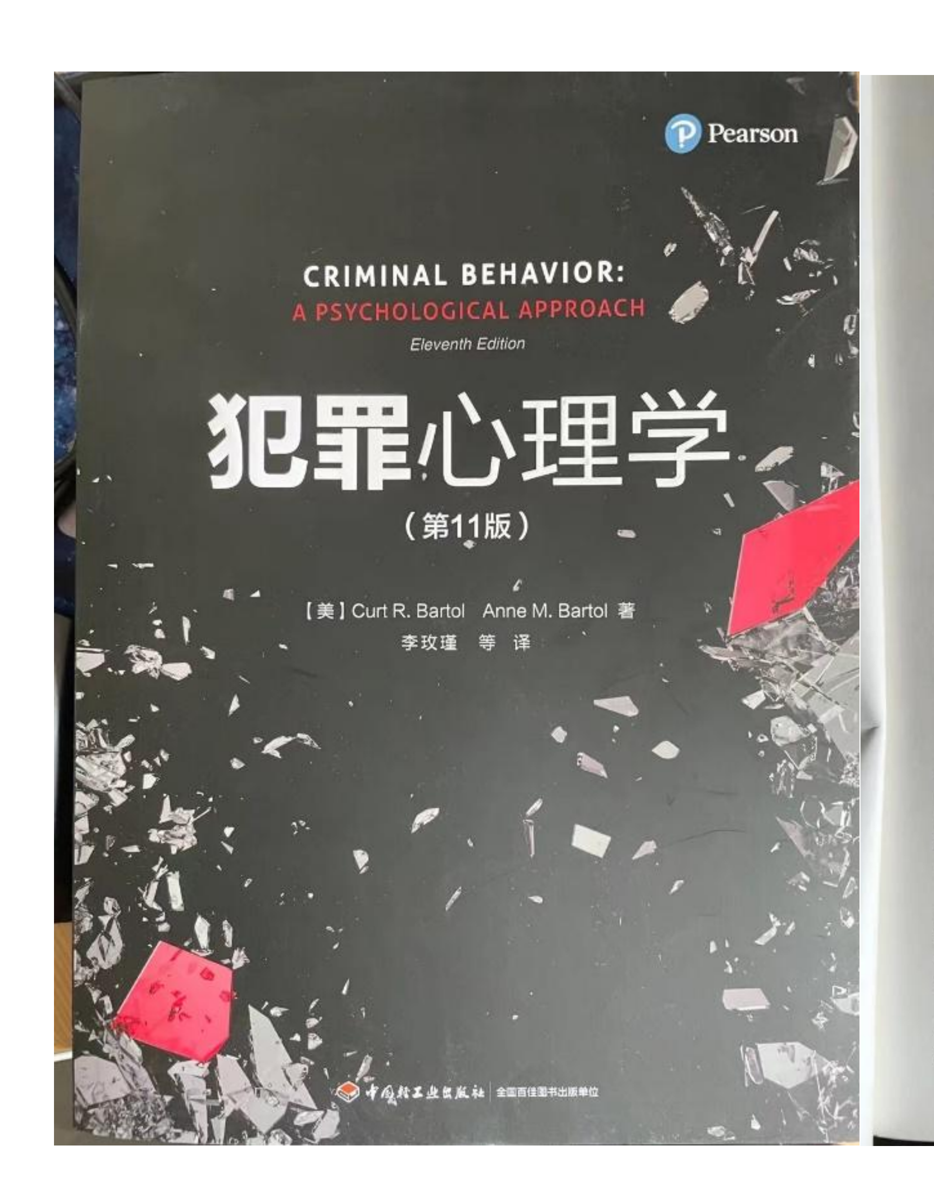
5.27.1.课题简介

事故应急现场条件恶劣，往往断网断电，通信只能靠喊。抢险救灾，卫星通信、自组织网、外业信息服务是非常需要的。应急管理绝不能平时不烧香，急来临时抱佛脚。

5.28. 互联网+公共安全/预防/打击犯罪

5.28.1.课题简介

抽烟喝酒吸毒大量情况是社会问题所致。社会问题绝不能用烟酒毒品来掩盖。根据犯罪心理学理论，任何一个罪犯，其犯罪心理的形成，源于风险的积累。想预防避免各类犯罪行为，通过数字技术收集各类风险是可能的解决路径。参见《犯罪心理学》（第十一版）第二章 犯罪行为溯源：发展风险因素。



前　言

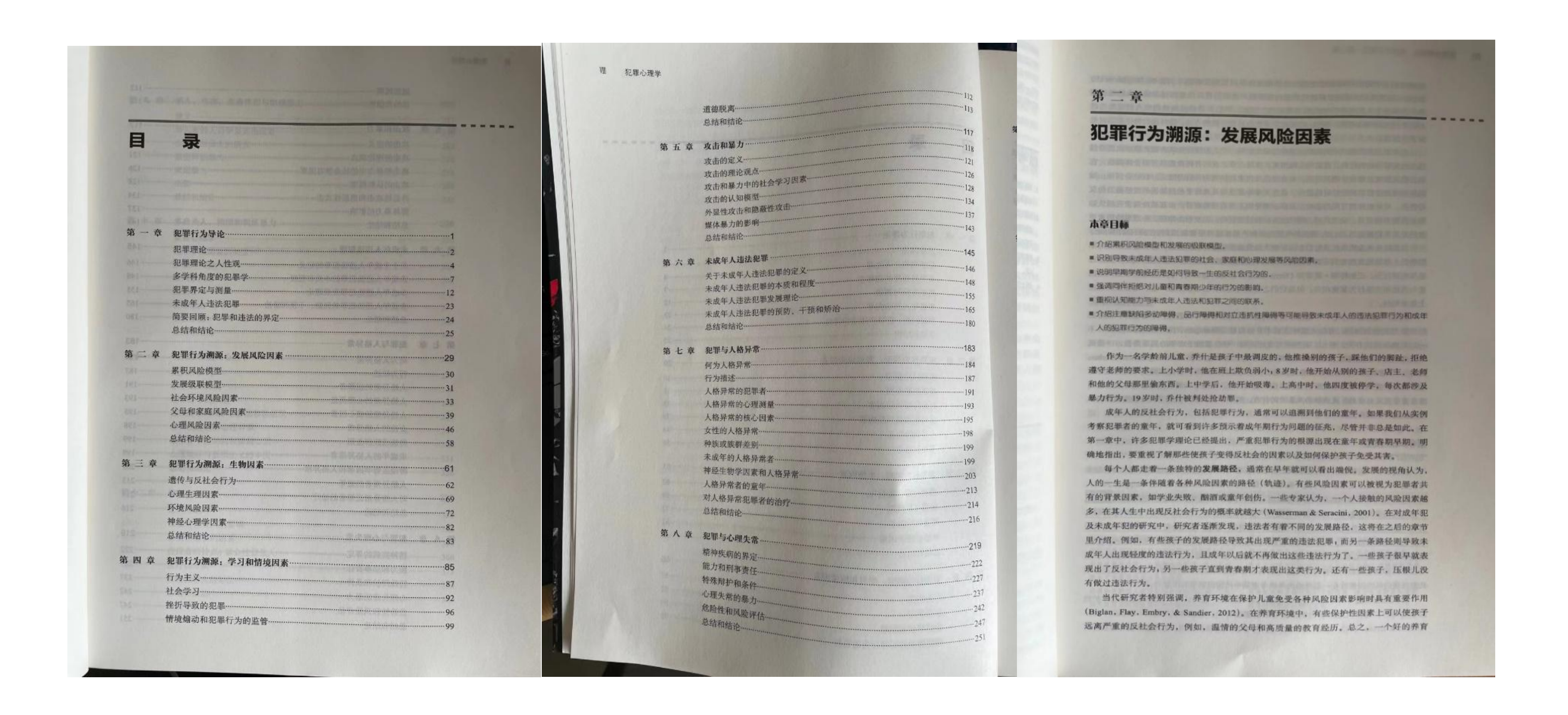
本书从心理学视角聚焦犯罪行为和反社会行为（反社会行为不都是犯罪）。事实上，所有犯罪或实施反社会行为的成年人或未成年人都深嵌于复杂的社会心理环境中，并受其系统的影响。有关“犯罪问题”的意义深远的理论、好的研究、有应用价值的知识都要求我们理解有许多层面的事件——从个体到个体的家庭、同伴、学校、邻里、社区、文化乃至社会作为一个整体——会影响一个人的生命历程。

毫无疑问，从心理学的角度研究个体犯罪的原因重在探寻决定性的发展路径，同时也注重从认知的角度来解读反社会行为。例如，来自不同学科背景的学者们都在研究个体的犯罪路径，已有的共识是犯罪人出现犯罪行为可有多种发展路径。一些人在早年就开始表现出犯罪行为，而另一些人成年后才出现犯罪行为。此外，一系列风险因素也能使个体出现反社会行为，而这种风险同时也将保护性因素与这些个体隔离开来。对发展路径的研究并不只着眼于心理因素，还与对儿童心理学和青春期的研究同时进行。除了对发展路径和认知能力的研究，当代研究还聚焦于生物心理学和犯罪的关系，探讨遗传和生物因素对个人行为方式的影响，特别是对个体攻击性行为的影响。

我们并不认为所有的犯罪人都有心理缺陷，其中只是一部分人被诊断患有精神疾病与障碍。有时，心理严重失常的人会实施犯罪；但绝大多数人都不是因为心理失常才犯罪的，真正心理失常的人所实施的典型犯罪往往情节轻微。一些极端的情况，如滥杀或其他令人发指的案件，主要因为媒体的关注和报道而让许多人得出精神病患者非常危险的结论，但这是没有根据的。许多犯罪人有滥用药物的问题，这种麻烦有时会导致人出现心理失常。情感正常的人照样会犯罪，情感正常的人有时也会被判缓刑、被拘留或在监狱服刑。本书的前几版和本版仍然认为，犯罪人是一个连续发展的结果。有些人的犯罪行为往往只发生在人生的某一时期，一般是在青春期偶尔出现犯罪；还有一些实施严重犯罪且不断重复犯罪的人，其犯罪生涯往往起始于人生早年；另有一些人只有一次性的、突发的严重罪行。

本书旨在尽可能完整准确地介绍当代犯罪心理学的研究、理论和实践。书后附上的大量参考文献证实了本书的综合性特点，然而本书不可能将所有被界定为犯罪行为的相关研究和模型尽数囊括。我们只是选择了较为典型的犯罪行为和较有代表性的研究成果。如果你特别关注某一种犯罪、某一个理论或模型、某一套犯罪预防或治疗的方案，而在这里没有找到，我们仍然希望你喜欢本书呈现的内容。

本书第一章不仅介绍了对犯罪的界定，还介绍了对犯罪状况的估计。特别值得强调的是，在美国，许多重罪的发生率一直呈下降趋势，这种现象极少引起公众的注意。本书的组织体系是从一般到具体。前几章着重讨论了个体和社会的风险因素、发展原则、有关攻



目　录

第 二 章

犯罪行为溯源：发展风险因素

本章目标

- 介绍累积风险模型和发展的级联模型。
- 识别导致未成年人违法犯罪的社会、家庭和心理发展等风险因素。
- 说明早期学前经历是如何导致一生的反社会行为的。
- 强调同伴拒绝对儿童和青春期少年的行为的影响。
- 重视认知能力与未成年人违法和犯罪之间的联系。
- 介绍注意缺陷多动障碍、品行障碍和对立违抗性障碍等可能导致未成年人的违法犯罪行为和成年人的犯罪行为的障碍。

作为一名学龄前儿童，乔什是孩子中最调皮的，他推搡别的孩子，踩他们的脚趾，拒绝遵守老师的要求。上小学时，他在班上欺负弱小；8岁时，他开始从别的孩子、店主、老师和他的父母那里偷东西。上中学后，他开始吸毒。上高中时，他四度被停学，每次都涉及暴力行为。19岁时，乔什被判处抢劫罪。

成年人的反社会行为，包括犯罪行为，通常可以追溯到他们的童年。如果我们从实例考察犯罪者的童年，就可看到许多预示着成年期行为问题的征兆，尽管并非总是如此。在第一章中，许多犯罪学理论已经提出，严重犯罪行为的根源出现在童年或青春期早期。明确地指出，要重视了解那些使孩子变得反社会的因素以及如何保护孩子免受其害。

每个人都走着一条独特的**发展路径**，通常在早年就可以看出端倪。发展的视角认为，人的一生是一条伴随着各种风险因素的路径（轨迹）。有些风险因素可以被视为犯罪者共有的背景因素，如学业失败、酗酒或童年创伤。一些专家认为，一个人接触的风险因素越多，在其人生中出现反社会行为的概率就越大（Wasserman & Seracini，2001）。在对成年犯及未成年犯的研究中，研究者逐渐发现，违法者有着不同的发展路径，这将在之后的章节里介绍。例如，有些孩子的发展路径导致其出现严重的违法犯罪，而另一条路径则导致未成年人出现轻度的违法行为，且成年以后就不再做出这些违法行为了。一些孩子很早就表现出了反社会行为，另一些孩子直到青春期才表现出这类行为。还有一些孩子，压根儿没有做过违法行为。

当代研究者特别强调，养育环境在保护儿童免受各种风险因素影响时具有重要作用（Biglan，Flay，Embry，& Sandier，2012）。在养育环境中，有些保护性因素上可以使孩子远离严重的反社会行为，例如，温情的父母和高质量的教育经历。总之，一个好的养育

5.29. 游戏耕读模式

5.29.1.课题简介

很多游戏过于激进，陷于征战打斗。不但对于佛系玩家不友好，而且很容易导致用户流失;结果就是游戏短命,用户玩不久就流失掉。耕读模式其实是保有用户的一种方法。如何设计？比如“率土之滨”，好处是有丰富的文化内涵；但不足的是：对于种田党不友好。即使是真实的历史战乱世界，史书上记载，对于耕读也是有很好地保护的，诸葛亮在隆中耕读的时候，没人会来打他；种粮的都杀光了，打仗兵粮从哪里来?

可以考虑添加耕读模式，对攻击免疫或很难被攻击，或被攻击后攻击者声望降为 0。

5.30. 互联网+中医诊疗“望闻问切”

5.30.1.课题简介

望闻问切，中医也是国粹，我辈自当发扬光大。这里面可以结合机器人、物联网、音视频分析技术的应用非常多。望闻问切，中国自古有之；自己老祖宗的东西，自己可不能丢啊。像酒精测试仪那样，通过人呼出气体的方式检测新冠病毒,在人流密集场所具有可观的应用前景。“望闻问切”出自《难经》，里面有大量中医诊疗技术；与物联网、可穿戴设备结合，可以实现远程中医问诊，提高中医诊疗可信度、应用范围以及效果。操作系统、底层硬件重构。

5.30.2.课题简介

操作系统做没问题，但要做出自己的特色；有所为有所不为。操作系统作为系统基础平台，承担着应用和业务系统底层资源管理的任务，不同的应用和业务特点不一样，调度、并行处理各方面优化的目标都不同，需要仔细研究。底层服务器硬件的优化也是同样的道理，包括 gpu、tpu 都走的是这条路。

操作系统/底层硬件优化的方向是服务平台。举个例子，手机作为个人设备，其本质是个人在虚拟电子社会的电子助手。个人身份识别后，通过跨部门跨企业数据流动，有大量的个性化服务可以做。比如坐公交送孩子上幼儿园，家长、孩子、幼儿园信息通过数据共享都可以拿到，如果家长加班，幼儿园和公交车作为服务提供方，是否可以提供个性化的服务呢？产业互联网、数字治理领域业务创新性业务简直不要太多，参见之前的各种例子。在做这些的过程中，会发现共性技术以及工具；有的软件工具如果效率不高，通过专用硬件实现了就是新的自有核心专利的芯片技术，技术就由浅入深逐步深入了。所有的创新创造都不是凭空来的，大量的社会实践才能形成特有工具、关键技术以及自有核心专利的芯片。

5.31. 管理模式、技术体系重构

5.31.1.课题简介

所有的管理、组织架构和技术手段、新的工具，都需要围绕创新性业务目标展开。据我的观察，目前大的企业往往组织结构臃肿、效率低，不适合创新性业务的开展。

5.32. 互联网+KTV

5.32.1.课题简介

现在的 ktv，已经完全跟不上时代了。平常大家用的 QQ 音乐之类的，ktv 都没法用。很多新歌外文歌也找不到，视频效果还不如互联网。互联网+ktv，可以有不少创新。ktv 作为线下朋友聚会的方式，其存在具有其合理性，就看从业者是否能跟上时代了。最简单的，把点歌机换成电脑，用互联网播放器 qq、网易云等等也比现在的点歌机要好。在家里大家一起唱一定会扰民；在 ktv 唱还是有需求的。只不过 ktv 现在的软件太落后了；ktv 平台进一步发展的考虑，可以提供本地化影音作品服务。

5.33. 互联网+乡村治理

5.33.1.课题简介

乡村自己的事自己办没错，但互联网以及社会分工如此发达的今天，乡村、基层部门决不是独立存在老死不相往来的世外桃源。同样需要国家和政府的治理服务做支撑。比如之前有个村子一村的人都患新冠的事，就是监管不到位所致。

5.34. 互联网+厕所革命

5.34.1.课题简介

https://mp.weixin.qq.com/s/whRCcUifqKyzH170TnCR4Q

人类文明的进程和厕所进步的进程是同步的。少花钱多办事，从节能减排的角度；我觉得这篇文章有很多地方可以探讨提高：

“3.3 加快地下管网建设，为生活污水找去处”

大面积管网建设，非常费力不讨好，很难推进，真这么干估计碳排放费你们都会交不起；单户粪便污水是否可以通过改造马桶、洗手池，用类似高铁、世博园的处理方式？我们看到，我一个亲戚乡下户边化粪池其实非常污染环境，非常臭。设计可降解的粪便袋，每天收集生活污水，通过粪便运输车收集，装卸方便，电子运单化管理；消纳站资源化之后，肥料可以肥田；这样的方案从可操作性，代价来说，要好得多；

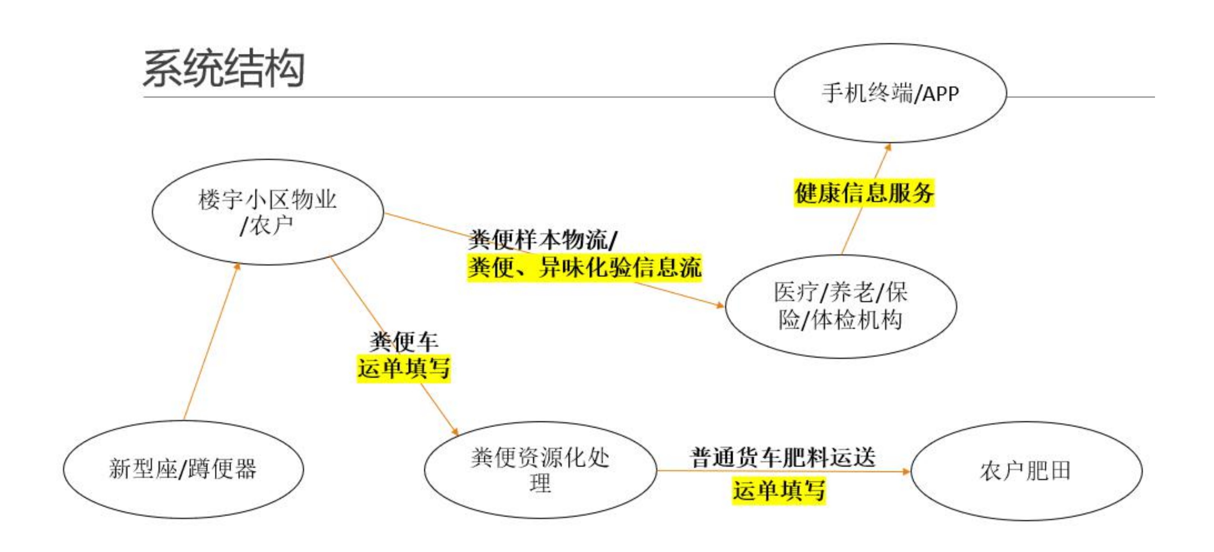
“3.5 整合资金，刺激农民参与改厕的积极性”

上面的方案，对于环境改善的提升，是否可以通过碳耗交易市场筹集资金？仅仅靠跨部门整合财政、农业、林业等方面的资金，其实是非常困难的。碳耗交易市场筹集资金是个可能的思路。

此外，厕所马桶改造后，如果实现粪便检测功能，通过联网、实物物流可以将检测数据或检测样本传给利益相关方，比如医院、养老中心、体检中心、月子中心等，这些单位对数据加工后，又可以向APP 以及手机平台提供数据服务；从这个角度也可以筹集资金；

厕所组织合作

- 健康服务：厕所粪便分析、异味分析
  - 健康检测服务，与医疗/养老/保险/体检机构合作，数据交换
- 资金筹措：碳交易平台/健康信息服务
  - 新型厕所，通过碳交易平台筹资
  - 厕所占用/健康信息服务
- 新型厕所/负压便桶
  - 粪便通过交通工具收集，运单管理，直接运送粪便消纳站
- 无管道化粪便运送收集
- 粪便堆肥资源化管理



5.35. 互联网+体育训练

5.35.1.课题简介

相对欧美高水平赛事以及训练大量采用数字技术，我国体育训练以及比赛数字化水平亟待提高。

5.36. 互联网+大城市堵车

5.36.1.课题简介

为落实北京城市总体规划要求，缓解全市道路通行压力，减少机动车污染物排放，北京市交通委员会、北京市生态环境局、北京市公安局公安交通管理局，共同研究调整了外省、区、市号牌(含临时号牌)机动车交通管理措施，并联合发布了新版《关于对外省区市机动车采取交通管理措施的通告》（以下简称《通告》)。

《北京城市总体规划（2016 年—2035 年)》针对小客车这部分明确的目标是:“到 2020 年小客车出行比例和车均出行强度降幅力争达到 10%—15%，到 2035 年降幅不小于 30%。”如果按照北京市的管控策略，虽然控制了增量，但是车辆还在增加；如果目前的经济运转方式继续下去，早晚高峰、堵车的问题不可能得到解决；最终是不可能完成目标的，板子还是要达到北京市政府的头上；相反，限购把一些真正的买车用车需求抑制了。

我们很多时候不能从问题本身寻求解决之道。各类企事业单位目标考核、远程办公、在家办公、灵活用工，这才是交通压力降低和污染物减排的可行办法。有以下好处:

1、可以大大降低早晚高峰、机动车出行、公交地铁人满为患的问题；

2、人流的疏散也减少了“新冠”病毒感染流行的风险；

3、对于育龄妇女、老人，远程办公、在家办公、灵活就业也为这些人群就业参与社会实践提供了便利条件；

4、国家创新驱动、人口红利消失、自然条件恶化、流行病传播等重

大国内外环境变化,迫切需要改变传统大企业组织结构复杂 KPI 导向管理体系；需要向 OKR 目标管理为主 KPI 为辅过渡，最大程度激发劳动者的创造性，以实现新旧动能转换。

5.37. 基层政策执行数字治理

5.37.1.课题简介

第九条　毕业生所学专业应符合用人单位主营业务发展需要,与岗位匹配度高。

第十条　毕业生还应具备以下条件之一:

(一)硕士及博士毕业生;

(二)北京地区高校、京外地区“双一流”建设高校的本科毕业生;

(三)文化行业的编剧、导演、演员、舞台技术等岗位，可引进教育部批准能够独立设置本科的艺术院校本科毕业生;

(四)体育行业的运动员、教练员、赛事运营等岗位，可引进全国性专业体育院校本科毕业生;

(五)郊区中小学、幼儿园教师岗位，可引进省级师范类高校或其他高校师范类专业本科毕业生;

(六)郊区医疗卫生系统医、药、护、技岗位，可引进省级医学类普通高校本科毕业生；全市医疗卫生系统医、药、技岗位，可引进经住院医师规范化培训(含参照住院医师规范化培训制度执行的其他专业)合格的本科毕业生。

北京市新人才引进办法规定的是北京市所有高校以及京外“双一流”，各区县人社局如果违反北京市规定，私自制定高校范围，公众

完全可以通过中纪委网站、“互联网+督察”、“互联网+政府服务”“好差评”投诉、直至法律手段救济维权。

国外硕士文中未提及，需咨询市人力资源社会保障局。

5.38. 互联网+政府信用

5.38.1.课题简介

从放管服角度，政府需要将市场权利下放，以服务角度监管；政府的信用，应该体现在服务提供的信用，而不是市场权利的信用。

5.39. 人工智能学界疑问解答

5.39.1.课题简介

学界对人工智能领域的疑惑，我试着来逐一探讨:

1、“我们需要创建新的数学、新的计算理论，简单地集成和优化现在的人工智能技术无济于事。”

新的理论是需要的，不但有新的计算、数学理论，哲学理论、其他的理论更为迫切需要；不“偏科”不能是一句空话；我不同意“集成”这种说法，重大问题的解决，需要跨界的理论和技术，系统级的解决方案，和类似集成电路所谓的“集成”没有半毛钱关系；“系统集成”的说法也就是国内这么说，国外我看到的顶会没有这种说法。国外有个顶会叫，networked system design and implementation(NSDI)，这样的说法比较贴切.

2、“小数据、大任务”。

人之所以能够小数据、大任务，是因为长期生产时间的积累所致，

这些小数据，是从无限宇宙的体验中得到的，其本质是通过认识水平的提高，根据当前的生产和社会实践，从极大量数据中去粗取精，得到的精华。计算控制理论，其本质与人的智慧是完全不同的。新的理论，能够真正解决问题，我个人的学术观点，是需要对所有先进理论通盘考量；“集大成”，不但包括理科的如计算理论，同时需要包括各种文史哲的优秀理论。

3、“如何实现人造智能体的自动“进化”是体现智能的关键，要关注“用人工智能创造出更好的人工智能”。”

“进化”有多层含义，是学习水平的进化，还是认识水平的进化，这个是本质的不同。学的再多再快，认识水平上不去，以讹传讹，很可能出现重大社会问题。

4、深度（卷积）网络的完全“白盒”解释

深度学习是“白盒”，这个没有异议，目前的计算控制就是从输入到输出；但我更喜欢用“灰盒”来说这个技术，如果复杂度达到一定量级的“白盒”，人已经不能通过有效参数调整完全控制了，说“白盒”在实操上已经失去实质意义。

5、对大部分蛋白质实现了原子精度的结构预测

原子、分子这些概念来进行有机体研究，其实是值得怀疑的。你如果看过生物基因工程方面的一些西方著名学者的论著，现在的基因测序、转基因等等所谓先进技术，很多时候到底是仅仅出于商业目的，还是真正的科学，我觉得值得怀疑。如果前提就是错误的，基本认知就有问题，你觉得后面的事情还值得讨论吗？请注意传统中医、“青

蒿素”、大量的生化实验，都不是通过所谓基因测序之类的技术解决的。

6、“可解释性的问题”

解释世界固然重要，更为重要的是改变世界。计算本身是无智的，被没文化无知的人错用，就会变成“反智犯法”的算计。这本质上不是计算的问题，而是人的问题。人有人的用处（维纳），计算有计算的用处。

7、““防错研究”中智能程序的应用范围”

程序本身是无智的，是人创造业务逻辑、赋予程序以意义。等级保护以及本质安全请了解一下。

8、预测通用人工智能的时间无意义，做好当下每一件有意义的事，可能在其中有所发现。

9、如果研究通用人工智能，最好制定20～30年研究目标，埋头做长期基础研究，闷声憋大招。

“人类一思考，上帝就发笑。”这很可能是我们的一厢情愿，基础研究脱离生产实际，会变成无源之水，无根之木；我很难认为闭门造车的技术路线可行，我更认同“实践是检验真理的唯一标准”，大量的社会实践，是创新创造之源。

10、符号主义与联结主义

机器的符号，和人类的语言，有本质的不同。你说一个字词，比如“好”，不同的语速、语调、语境，含义可能大相径庭；但是落到机器符号，完全看不出区别。我们研究历史文献，也需要从各个方面

多方求证。机器的连接和神经系统的连接也有本质的不同，参见《追寻记忆的痕迹》（[美国] 埃里克 · 坎德尔）。

11、以计算机和控制设备（系统）的智能化为重点，将人工智能技术融入数字经济和智慧社会之中。

这个我举双手赞成，没有任何问题。

12、国家科研机构和大学要花更多精力打造培育人工智能开源软件和开源开发工具。

这个我也赞成，但是我希望有的放矢，不是别人做了一个，我跟着再做一个差不多的，就没有太大意义了；到时候跟人打官司，怕是专利费都交不起。至于开源软件，全世界都在提供代码，有不同的 license，也不一定是美国能够决定，能断供就断供的，比如 apache 等。需要仔细研究。

13、政府和社会对于新东西保持警惕是有益的，很多问题就是因为不了解而导致的，真正懂了明白了，反而不存在问题了。我担心的是，目前政府里很多人不具备学习掌握新技术的能力。如果一直是这样的话，这些人其实才是阻碍技术进步的大问题。

5.40. 新冠疫情期间航空公司业务调整

5.40.1.课题简介

由于疫情期间人员运送业务量大幅下降，可以通过货运、数据媒介运输产生较高社会价值和经济价值；

5.41. 科研院所/科技企业乱象集

5.41.1.课题简介

目前创新的问题：有几个地方需要提醒一下：

1、陶瓷坐便器有可能以后会淘汰，成为落后产能；现在飞机高铁上、世博园的不锈钢、塑料坐便器、农村一体化坐便器可能是发展方向；



2、通过遥控锁死挖掘机，是以技术暴力制传统暴，不合法也不可取；如果误锁导致工期延误，极可能承担法律责任；无智的计算不能变成反智犯法的算计；

3、生产过程数字化控制管理最好在内网进行，出于安全、可操作等因素，与外界数据交换完全可以通过非实时方式进行；完全实时互联既没有必要，要让一个大的产业上下游所有企业实现实时互操作的标准协议也基本上不可能。

4、这里面更多的讲是产品怎么卖出去的问题，不得不说的是，总体还是没有跳出消费互联网的老路。

关于“零信任”，一个系统，如果把好人怀疑成坏人，那就没有存在的必要了；让人不能坏，不敢坏，不愿坏，才是一个优秀的系统。

科研和学生培养，耳濡目染的意思是身体力行，做出表率；导师需要把握前进方向，在关键节点给学生以点拨；而不是像保姆带小孩一样，事事都自己做。施一公和他的学生都在以低效的努力回避真正困难的问题，和马斯克一样，实际上是在躺平。看不到希望，这也许就是他离开清华的本质原因。明道，再次强调。

数学固然重要，但这仅仅只是科学的一小部分。生命过于复杂，无法用数学描述清楚。（薛定谔）比如哥德巴赫猜想，一直被认为是数学的皇冠，一直未被攻破；非对称加密（公私钥）就是以哥德巴赫猜想为原理。但实际上对于信息安全来说，算法不是最重要的，密钥是否是真随机，是否容易破解，才是最重要的。伪随机算法产生的公私钥被猜出来，一定会被破解。随机动态码改进可参考 5.44。

很多数学研究，仅仅是一些学者的个人兴趣。现实社会各种重大问题比比皆是，纯靠个人兴趣的小众数学研究不可能支撑我国现代化建设的重大需求，这个常识一定得有。

5.42. 互联网+乡土重建

5.42.1.课题简介

本地化服务，包括政府服务、公共服务、商业服务，为本地创造就业岗位；

1、 县政府、本地公安局通过本地化网站建设提供公共安全、卫生等各类信息服务；

2、 地方中央数据加密分布式记账传递；非实时实物数据传递；实时接口建设等；

3、 公共场合信息服务、公共安全服务；公园、公共场合提供WIFI覆盖，提供个性化音乐服务，运动、休闲过程中无手机音乐、音频、公共安全、卫生（新冠）提醒入耳服务；

4、 乡村、基层教育机构教师的重要性无需多言；我们尊师重教，不能只停留在口头上；乡村教师的恶劣环境，与超大城市吸血、乡村基层没落直接相关。损有余补不足；不要让乡村教师既流汗又流泪啦。乡村重建迫在眉睫。

5.43. 互联网+酿酒炼钢

5.43.1.课题简介

酿酒师、炼钢工人工作环境往往高温、环境很差，可以通过非接触式现场遥控改善工作环境，提高工作效率；机器人、机器臂了解一下。5.18 中有对应商家。

5.44. 生物特征静动态密码生成

5.44.1.课题简介

传统密钥不少是用的伪随机码，易破解、难维护；之前有人通过呼气采样生成密钥；实际上，很多生物特征都可以生成密钥，包括静态的和动态的；静态的有人脸、掌纹、指纹、耳廓等，动态的包括呼吸、心跳、脉搏等等，生成动态密钥。你的心跳、脉搏、呼吸，都是你的动态密钥。

《黄仁勋骗过了全世界，三个多月都没人发觉！皮衣是假的厨房是假的，连他自己都是假的》；孙悟空虽然七十二变，但是心还是中

国心；心跳、脉搏、呼吸生物特征动态密钥可破此问题。

https://mp.weixin.qq.com/s/SB-tW0lZjpEugsXyxUrdQw

5.45. 共享单车升级

5.45.1.课题简介

那些要宝马车不要自行车的骚年们，我想说共享单车加个后座前座，带上爱人和孩子一起，其实也很不错；现在的共享单车不妨为爱升级；共享单车升级，有利于缓解交通、减少碳排放；我们解决交通、环境问题一定要打开思路，降本增效。扫码的时候可以根据扫码人的年龄、信用等信息，决定能开单座、2座或3座的自行车，保证安全。用户骑乘刷码也可以与新冠疫情数据库联动，实现疫情传播跟踪。

目前路上管控趋严，与其天天冒着各种被交警摄像头拍、停车被罚、交停车费没法停车的风险自驾上班，不如更多考虑一下公交、出租车、网约车、共享单车；工作也可以更多考虑居家办公、远程办公、灵活用工；与人方便、与己方便且省钱。

出于游玩目的，可以考虑房车；国外早就有了。

5.46. 本地网以及数据服务

5.46.1.课题简介

全国范围的互联网平台，在提供服务过程中，很多时候一旦O2O与线下服务结合，往往效果不好；需要基于SOA架构重建；地区内线上线下紧耦合，地区间的平台通过实物、实体数据媒介或接口交换产品和服务。以下是一个本地网站搭建的商家，供参考。搭建内容可

以参照《依托全国一体化政务服务平台进一步推进事项标准化工作方案（2020.10.16）意见整理》。

《我要报警：“没忍住、射里面”的纠纷》，“放管服”标准化事项里面会不会有“没忍住、射里面”的事项/审批？可见事项标准化有多不接地气。本地化网站搭建是非常成熟的技术，下面是一个网站搭建商家例子，供参考。

https://mp.weixin.qq.com/s/9gpu-UI8A2MoWIBz1qXTrQ



5.47. 医疗乱象曝光

5.47.1.课题简介

各类病人需要克服病耻感，通过好大夫在线等 APP、微信朋友圈等社交媒体曝光问题医生。

5.48. 社会弱势群体再就业

5.48.1.课题简介

妇女老年人、各类失能人员、农民工等虽然可能没有大城市年轻人教育水平、时间精力等各方面条件，在正常工作中客观上也受到诸多限制；但是这些人群各有特色，根据自身个体情况灵活就业大有可为。比如老年人往往社会经验丰富；妇女在一些精细技艺性工作上并不一定比男性逊色，只是因为生育等客观原因没法正常上班；农民工以往的同乡裙带组织难于管理有各种弊病；工伤、特殊疾病患者其体验能够帮助类似人群等等；**妇女弱者将时间真正投入到自身提高、陪伴家庭和子女，也是对社会的非常大的贡献，需要给予支持和奖励。**

"嗨！我是一个四肢瘫痪的艺术家，我主要做数字艺术只使用我的嘴，因为我的瘫痪。我最近开始用钢笔画传统画，用传统的钢笔和纸来挑战自己。我想激励任何初学者继续画画，因为很多事情都有可能尝试！"--据说是一个艺术家的话；

数字技术、互联网技术适合远程办公、灵活就业，政府应该创造平台、放开公共数据限制，为弱势群体再就业、发挥创造性提供便利条件。这些人群如果不能找到合适的事情做，不但对于全社会是极大浪费，此外也会成为社会、家庭的不稳定因素。

5.49. 数据分享/隐私探讨

5.49.1.课题简介

参见《数智社会哲学基础》，“数据存在是否公开以及公开范围和公开形式，根本上来说应该由产生数据相关社会活动是否可以公开，以及公开范围、公开形式所确定；”。互联网上用户访问各类网站行为，完全是公共活动；开放互联网企业用户数据，让全世界来监督，才是互联网精神的体现。很多人在说的保护隐私，其实他们并不知道什么是隐私。在《辞海》，隐私即“阴私”，代表的是不好的事情，这个解释是有道理的。很多时候我们之所以要隐藏一些个人的东西，只是为了避免彼此尴尬；但这同时为犯罪分子造成了可乘之机。在政府和社会最大限度的数据分享；开放、包容才是赢得未来之道。

至于在线教育、互联网企业，政府更多的应该是创造良好的发展环境，打击不法经营行为；对于守法商家过多的使用行政命令强加干涉并不足取。搭建平台将互联网企业的数据完全向社会开放，接受社会监督，就是创造良好的发展环境的重要一环。政府即使拿到企业的数据，也应该完全公开，而不是自己封闭起来自己用。

在当今疫情、失业高居不下的环境下，数字技术、互联网技术适合远程办公、灵活就业，为所有人创造了生存的希望。政府应该创造平台、放开公共数据限制，为弱势群体再就业、发挥创造性提供便利条件。把机会给那些没有机会的，对于所有人来说都会是一个机会；这些人群如果不能找到合适的事情做，不但对于全社会是极大浪费，此外也会成为社会、家庭的不稳定因素。与其期待不能解近渴的生 2

胎、多胎的“远水”，不如先提高当前活着的人的生活水平和福利，把目前的人真正用好更为迫切需要。

5.50.“自动驾驶”的研发方向调整

5.50.1.课题简介

关于“自动驾驶”的问题，已经不知道第几次在说了；现在看来，“自动驾驶”这个提法本身就有问题，驾驶更多还是人的行为；要想设计机器像人那样驾驶汽车，只是自大自恋者的一厢情愿；我建议能否改为“自动运输”或“运输自动化”，是一种生产经营过程自动化的概念，和实际情况比较贴合；

生产环境为了保证本质安全，需要与外界隔绝；但目前也存在开放环境运送客货的情况；个人认为最理想的情况应该是生产经营运输（如危化品运输），需要通过类似客货运地铁、客货运城铁等封闭式环境运输，以同时保证安全高效；

此外，很多人对运输和驾驶的本质区别还是理解的不透，运输 transport 和驾驶 drive 的含义还是有区别的：transport 更多的体现的是机器的行为，drive 更多的是人的行为。科普一下：互联网上“汉典”[4]对于运输和驾驶的定义是这样的：

运输[transport; carriage; conveyance] 用车、船、飞机等交通工具把旅客、货物等从一个地方运到另一个地方；

驾驶[drive] 操纵车、船等运载工具行驶。

5.51. 互联网+政党管理

5.51.1.课题简介

党要管好党，光靠死的制度可不行；正如习主席所言，需要强化系统思维；数字技术与法律法规的大系统级结合，是从人治逐步过渡到依法治党的必由之路。

5.52. 区块链入循环

5.52.1.课题简介

现在国内外很多不同的区块链存在于市场，各个区块链形成了各个圈层；不同圈层具有各系的价值所在。国际、国家、部、省需要形成跨区域区块链圈层的价值交换管理体系，有点类似于跨国货币兑换汇率。

5.53. 粪便、医疗废物交易平台

5.53.1.课题简介

需要建设互联网平台，以连接粪便、医疗废物供需方，就类似滴滴、美团外卖平台那样；刚开始的时候可能是全国平台，逐步可能会集成到本地化服务平台。

5.54. 扫雷机器人、机器狗

5.54.1.课题简介

我国边境以及老战场扫雷等工作危险系数大，排雷士兵工作过程中随时都有生命危险，终生残疾的不在少数。阿富汗曾用下面的工具排雷；



黑科技1：阿富汗人发明的扫雷工具

可以想象，通过遥控机器人、机器狗排雷，对于保护士兵生命应该有更好的效果。据说最近小米出品“铁蛋”，可以参考。

https://www.sohu.com/a/482729452_100194960



5.55. 交通数据服务

5.55.1.课题简介

交通行业大量的政府数据由于疏于管理应用，既浪费了政府财力，也没能够创造应有的社会价值。桥梁、道路、车流数据，既为公众出行提供了便利，又为安全运行提供了数据支撑；比如出行前就出行路线提供车辆限高、桥梁安全等相关数据，避免车到桥下没法过的情况出现；又如：较低等级的桥梁如果频繁过大车，危险等级高，需要重点关注。